Tips voor een snellere internetverbinding

Internet aan topsnelheid

Het internet is af en toe tergend traag en dan helpt het natuurlijk niet dat je browser en Windows de zaak eerder tegenwerken dan vooruit helpen. In dit artikel geven we je de zweep in handen waarmee je je systeem zijn topsnelheid kan laten halen. Volle vaart vooruit!

Dat het internet soms ongelofelijk traag is, daar kunnen we helaas niet zo veel aan doen. Dat ligt namelijk grotendeels buiten onze controle. Het is immers zo dat hoe meer mensen op het internet zitten, hoe trager het gaat. Vergelijk het met een file op weg naar Brussel. Iedereen wil op hetzelfde moment in Brussel geraken, met als gevolg kilometerslange files. Hetzelfde geldt voor een website: als iedereen op dezelfde website wil geraken, is het ook op de wegen die ernaar leiden aanschuiven geblazen, waardoor je internetverbinding trager verloopt. Veel kunnen we daar dus niet aan veranderen. Wat je kan doen is meer rijstroken leggen. Met andere woorden: zorgen dat je bandbreedte zo hoog mogelijk is. Dat is echter de verantwoordelijkheid van de providers, daar heb je als gebruiker dus niet echt vat op. Waar we wel iets aan kunnen doen, is zorgen dat ons eigen systeem zo snel mogelijk kan internetten. Dat moeten we op twee vlakken aanpakken: via de *browser* en Windows zelf.

Een snellere browser

Dit gaat vooral over connecties. Niet het soort dat je aan een overheidsjob kan helpen, maar wel het aantal gelijktijdige verbindingen dat je browser kan leggen voor het binnenhalen van een webpagina. Hierbij moet je je voorstellen dat elke afbeelding op een webpagina en de paginatekst zelf allemaal als aparte bestanden gedownload moeten worden. Een browser die dat bestand per bestand zou doen, zou je dus verplichten te wachten op het voltooien van het allerlaatste bestand voordat hij je iets kan laten zien. Dat is niet zo bij Internet Explorer (IE), dat meerdere verbindingen

> **VAKTAAL**
>
> **Browser:** Een softwareprogramma waarmee je pagina's op het world wide web kan opzoeken en bekijken. De bekendste browsers zijn Microsoft Internet Explorer en Netscape Navigator.



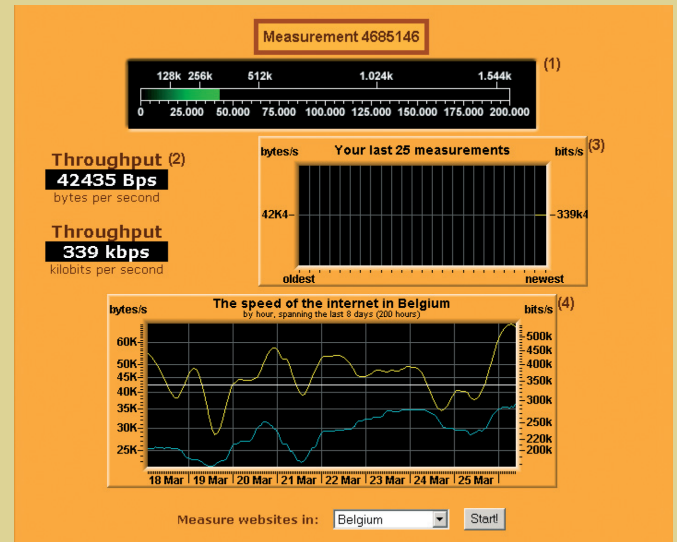


Door te prutsen aan je register kan je al wat sneller surfen.

tegelijk kan openen en daarmee evenveel kan downloaden. Helaas is dat maximum aantal gelijktijdige verbindingen standaard nogal beperkt ingesteld bij IE, want standaard probeert die slechts twee en bij uitzondering vier connecties te openen. Wij vinden dat dat bij breedbandverbindingen rustig op 16 en misschien zelfs 32 mag staan. Het aanpassen van het aantal gelijktijdig te gebruiken verbindingen bij het binnenhalen van een webpagina gaat helaas alleen in het *register*. Daarvoor moet je RegEdit starten (via **Startknop**, **Uitvoeren** en het intikken van **regedit**). Ga de boom van registersleutels af volgens dit rijtje: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\InternetSettings. Kijk even of in het rechtervenster deze twee DWORD-waardesleutels te vinden zijn: '**MaxConnectionsPerServer**' en '**MaxConnectionsPer1_0Server**'. Indien niet, voeg ze dan toe. Dit doe je door met de rechtermuisknop te klikken in het rechtervenster en **Nieuw - DWORD-waarde** te selecteren. Indien wel, zal je zien dat ze respectievelijk de waarde 2 en 4 hebben. Geef die twee nu de waarde 16 en 32 door er met de rechtermuisknop op te klikken en **Wijzigen** te selecteren. Daar kan je de waarde wijzigen. Probeer dan maar eens een webpagina die voorheen traag ingeladen werd. Je zal zien dat dat nu heel wat sneller gaat.

Windows uitbreiden

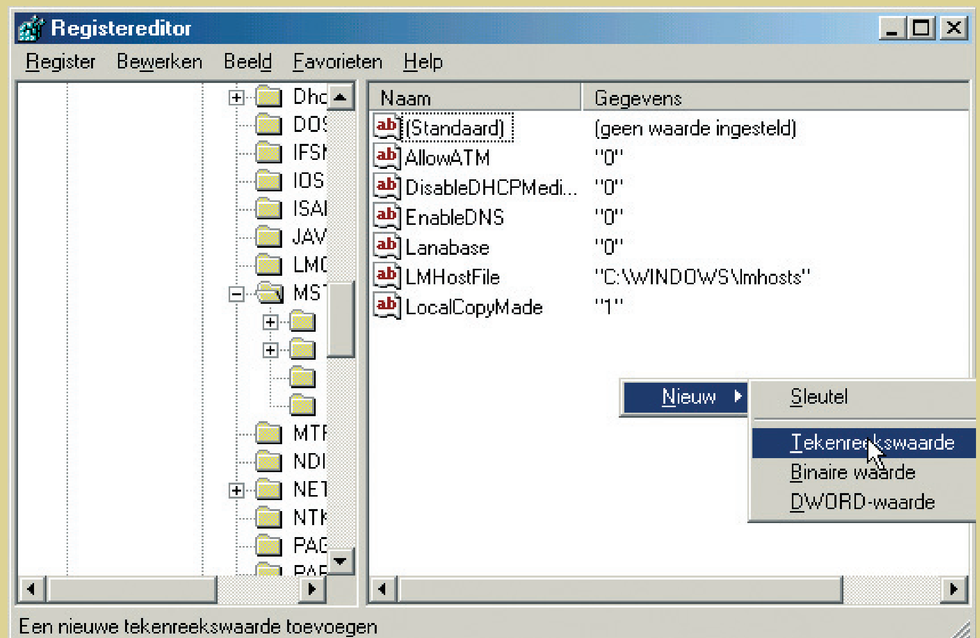
Microsoft heeft Windows standaardinstellingen meegegeven die nuttig zijn als je met een modem surft. Helaas schieten die standaardinstellingen zwaar tekort als je surft via een breedbandverbinding. Het heeft allemaal te maken met de omvang van de *TCP/IP*-netwerkpakketten. Alle informatie die je via een TCP/IP-netwerk verstuurt of ontvangt, wordt namelijk ingekapseld in netwerkpakketten. Als je de omvang van zo'n pakket klein kiest, moet je informatie over heel veel kleine pakketjes verdeeld worden. Kies je de omvang echter te groot, dan riskeer je dat je veel te veel informatie opnieuw over het netwerk moet zenden als er wat misgaat tijdens de transmissie van één zo'n pakket. Daarom koos Microsoft voor alle versies van Windows 9x en hoger (ook Windows 2000) voor een netwerkpakketomvang van 8 KB. Dat was prima toen we nog allemaal met 28K8-modems werkten, maar in feite is dat tegenwoordig veel te weinig. Wat doen we immers het meeste? Webpagina's laden. Het is dus het gunstigst als we onze netwerkpakketomvang afstemmen op het grootste onderdeel van zo'n webpagina. Dat zal normaal een plaatje of foto zijn. Dat kan al gauw een goeie 100 KB in beslag nemen. Het zou onze netwerkprestaties dus behoorlijk verbeteren als we deze netwerkpakketomvang op 128 KB of misschien zelfs 256 KB kunnen zetten. Het nadeel hiervan is dan weer dat áls er wat misgaat bij een kleinere hoeveelheid informatie, dat die dan aangevuld zal moeten worden met een hoop rommel om tot de door ons opgegeven pakketomvang te komen. Het is dus een kwestie van een pakketomvang te kiezen die ideaal is voor jouw systeem. Helaas kunnen we niet op voorhand voorspellen welke pakketomvang op jouw systeem de beste resultaten zal geven. Het is een kwestie van proberen. Probeer herhaaldelijk een webpagina met flink wat plaatjes binnen te halen en meet hoelang dat ongeveer duurt voordat je wat wijzigt. Vul dan een pakketomvang van 32 KB in en meet opnieuw. Verhoog de pakketomvang naar 64 KB en meet weer. Zolang de prestatie stijgt, verdubbel je telkens de pakketomvang totdat het nieuwe resultaat slechter is dan het vorige. De vorige instelling was dan je beste. Probeer dat eventueel uit met meerdere websites om zeker te zijn dat je de meest voordelige instellingen kiest. De beste pakketomvang zal naar verwachting schommelen tussen 64 KB en 256 KB. Daaronder of daarboven is het zeer onwaarschijnlijk dat je iets bruikbaars zal aantreffen.



Numior test voor jou hoe snel je internetverbinding is.

Register

Alvorens je begint te knoeien in het register, is het een goed idee daar eerst een back-up van te maken. Klik op de **Startknop**, kies **Uitvoeren** en typ **scanregw**. Klaar is Kees. Mocht je die back-up willen herstellen in het register van Windows, moet je de alleenstaande



Maak een nieuwe tekenreekswaarde aan in het register.

DOS-modus (gebruik een startdiskette bij Windows Me) starten en dan doe je **SCAN-REG/RESTORE**. Start RegEdit om waarden in het register te wijzigen.

Windows 9x/Me

DefaultRcvWindow is mogelijk de enige waarde die je hoeft te veranderen om een stevige snelheidsverbetering te zien. Ga de registerboom van sleutels af volgens dit rijtje: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP en zoek daarin naar een sleutel **DEFAULTRCVWINDOW**. Als die er niet staat, moet je hem aanmaken. Kies voor een nieuwe DWORD-waarde voor alle Windows 9x, behalve 98 en Me: daar moet je een tekenwaarde (**NEW - STRING VALUE** of **TEKENREEKSWAARDE**) gebruiken en maak DefaultRcvWindows gelijk aan **32767**, of eventueel **65535**. Andere waarden die leuke resultaten opleveren zijn veelvouden van het MSS (Maximum Segment Size): dat is gelijk aan het MTU (MTU = Maximum Transmission Unit) min veertig. Het MTU staat bij Windows standaard op 1500 bytes en dat is prima, behalve voor ADSL-gebruikers met PPPoE: die zetten dat best op **1492**. De MSS-waarde is dus 1460 (of 1452) en dat vermenigvuldig je dan om tot waarden zoals 32120, 64240 of zelfs 93440, 186880 en 372300 te komen. Je zal echt moeten uitproberen wat voor jou het beste is. Nadeel hieraan is dat Windows deze registerwaarden pas leest en toepast bij het starten van het systeem, dus je zal Windows na iedere registerwijziging voor de TCP/IP-pakketomvang moeten herstarten.

Windows 2000

Zoek in het register naar HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters en voeg hieraan een nieuwe DWORD-waarde toe (met bereik 0 tot en met 65535) en geef die de naam **TCPWINDOWSIZE**. Ook hier vul je een waarde in van **32767** of **65535**, of eventueel 32120 of 64240 (als je MTU tenminste nog op 1500 staat). Net als bij Windows 9x zal je moeten afsluiten en herstarten voordat Windows 2000 de nieuwe waarde inleest en toepast.

Windows XP

Als je met XP werkt, hoef je niets te wijzigen. Microsoft heeft Windows XP namelijk standaard al laten zoeken naar de beste omvang voor zijn TCP-vensters. Dat is dus mooi meegenomen.

Doe het NIET zelf

We kunnen ons voorstellen dat niet iedereen even enthousiast is om te gaan zitten knoeien in het register. Daarom kan je de benodigde registerwijzigingen gelukkig ook op het internet vinden. Voor het instellen van de TCP-vensteromvang kan je terecht op [**http://cable-dsl.home.att.net/#IncreasingWindow**]; voor het instellen van het aantal verbindingen bij IE kan je terecht op [**www.henrique.bucher.com/IEDownloadLimit.reg**]. Je kan de nieuwe instellingen natuurlijk het best testen door vertrouwde websites uit te proberen. Een meer objectieve methode is het downloaden van videostreamers zoals die te vinden zijn op de site van Kinepolis, eventueel via de breedbandsite van Telenet. Ten slotte kan je ook dingen doen zoals de on line internetverbindingstest van Numion [**www.numion.com**].

— Johan Zwiekhorst —

Save the appropriate four (4) lines of text below to your Desktop in the file name indicated (or just click the accompanying link **while holding down the *Shift* key** to download the file), and then double-click on the resulting file to add the setting into your Registry. However, this does ***not*** clean out any dial-up modem "tweaks" that might interfere with Cable Modem/DSL speed -- if you need to do that, use Method 2 *(preferred)*.

Normal Latency* (e.g., normal DSL or 2-way cable) 32K Window	Windows 95/98/Me TCP9X32K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP] "DefaultRcvWindow"="32767"	Removal** TCP9Xundo.inf
	Windows NT NTTCP32K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters] "TcpWindowSize"=dword:00007fff	Removal** NTTCPundo.inf
	Windows 2000/XP 2KTCP32K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters] "GlobalMaxTcpWindowSize"=dword:00007fff	Removal** 2KTCPundo.inf
High latency* (e.g., poor DSL or 1-way cable) 63K Window	Windows 95/98/Me TCP9X64K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\MSTCP] "DefaultRcvWindow"="65535"	Removal** TCP9Xundo.inf
	Windows NT NTTCP64K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters] "TcpWindowSize"=dword:0000ffff	Removal** NTTCPundo.inf
	Windows 2000/XP 2KTCP64K.REG	REGEDIT4 [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters] "GlobalMaxTcpWindowSize"=dword:0000ffff	Removal** 2KTCPundo.inf

Geen zin om zelf te knoeien in het register? Surf dan naar [http://cable-dsl.home.att.net/#IncreasingWindow]

NUTTIGE LINKS

1. Breedbandsite van Telenet
[**http://breedband.telenet.be**]

2. Cable Modem & DSL Tuning Guide
[**http://cable-dsl.home.att.net**]

3. Performance tweaks and tips
[**www.pureperformance.com**]

4. Windows 2000 tips, tricks and tweaks
[**www.wintweak.com**]

5. Windows 9x TCP/IP Registry Entries
[**http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q158/4/74.asp**]

6. Windows NT & 2000 TCP/IP Registry Entries
[**http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q120/6/42.asp**]



VAKTAAL

Register: Een reeks bestanden waarin Windows allerlei belangrijke configuratiegegevens bijhoudt over de hardware en de besturingsomgeving zelf.

TCP-IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Een standaard om gegevens over een netwerk tussen computers te transporteren. Deze communicatietaal tussen computers wordt meestal gebruikt over het internet. Eigenlijk is TCP/IP de verzameling van alle protocollen (http, ftp, ppp, enz) waarop de internettoepassingen zijn gebaseerd.